Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada
Sciences | Science

SCCS | **CSAS**

Secrétariat canadien de consultation scientifique | **Canadian Science Advisory Secretariat**

Compte rendu 2012/040 | **Proceedings Series 2012/040**

Région du Québec | **Quebec Region**

Compte rendu de l'examen par des pairs régional sur l'évaluation du potentiel de rétablissement du dard de sable, du chevalier cuivré et du fouille-roche gris – Partie 1

Proceedings of the regional peer review meeting on the Recovery potential assessments for Eastern sand darter, Copper redhorse and Channel darter - Part 1

11-12 décembre 2006
Montréal, Québec

December 11-12, 2006
Montreal, Quebec

Jean Landry[1] et Serge Gosselin[2]
Coprésidents de la rencontre

Jean Landry[1] and Serge Gosselin[2]
Meeting co-Chairs

Charley Cyr, éditeur

Charley Cyr, editor

[1]Pêches et Océans Canada
200 Kent Street,
Ottawa, On, K1A OE6

[2]Institut Maurice-Lamontange
Pêches et Océans Canada
850 route de la mer
Mont-Joli, Qc, G5H 3Z4

Octobre 2012 | **October 2012**

Canada

Avant-propos

Le présent compte rendu a pour but de documenter les principales activités et discussions qui ont eu lieu au cours de la réunion. Il contient des recommandations sur les recherches à effectuer, traite des incertitudes et expose les motifs ayant mené à la prise de décisions pendant la réunion. Le compte rendu peut aussi faire l'état de données, d'analyses ou d'interprétations passées en revue et rejetées pour des raisons scientifiques, en donnant la raison du rejet. Bien que les interprétations et les opinions contenues dans le présent rapport puissent être inexactes ou propres à induire en erreur, elles sont quand même reproduites aussi fidèlement que possible afin de refléter les échanges tenus au cours de la réunion. Ainsi, aucune partie de ce rapport ne doit être considérée en tant que reflet des conclusions de la réunion, à moins d'indication précise en ce sens. De plus, un examen ultérieur de la question pourrait entraîner des changements aux conclusions, notamment si l'information supplémentaire pertinente, non disponible au moment de la réunion, est fournie par la suite. Finalement, dans les rares cas où des opinions divergentes sont exprimées officiellement, celles-ci sont également consignées dans les annexes du compte rendu.

Foreword

The purpose of these Proceedings is to document the activities and key discussions of the meeting. The Proceedings may include research recommendations, uncertainties, and the rationale for decisions made during the meeting. Proceedings may also document when data, analyses or interpretations were reviewed and rejected on scientific grounds, including the reason(s) for rejection. As such, interpretations and opinions presented in this report individually may be factually incorrect or misleading, but are included to record as faithfully as possible what was considered at the meeting. No statements are to be taken as reflecting the conclusions of the meeting unless they are clearly identified as such. Moreover, further review may result in a change of conclusions where additional information was identified as relevant to the topics being considered, but not available in the timeframe of the meeting. In the rare case when there are formal dissenting views, these are also archived as Annexes to the Proceedings.

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2012
© Her Majesty the Queen in Right of Canada, 2012

ISSN 1701-1272 (Imprimé / Printed)
ISSN 1701-1280 (En ligne / Online)

Une publication gratuite de :
Published and available free from:

Pêches et Océans Canada / Fisheries and Oceans Canada
Secrétariat canadien de consultation scientifique / Canadian Science Advisory Secretariat
200, rue Kent Street
Ottawa, Ontario
K1A 0E6

http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/

CSAS-SCCS@DFO-MPO.GC.CA

On doit citer cette publication comme suit :

MPO. 2012. Compte rendu de l'examen par des pairs régional sur l'évaluation du potentiel de rétablissement du dard de sable, du chevalier cuivré et du fouille-roche gris – Partie 1; 11-12 décembre 2006. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Compte rendu 2012/040.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION 1

SURVOL DES INFORMATIONS SCIENTIFIQUES DISPONIBLES SUR LES TROIS ESPÈCES AU QUÉBEC 2

CHEVALIER CUIVRÉ 2
Résumé des présentations 2
Discussion 2

FOUILLE-ROCHE GRIS 6
Résumé des présentations 6
Discussion 7

DARD DE SABLE 8
Résumé des présentations 8
Discussion 9

CONCLUSION 11

Annexe 1. Cadre de référence de la rencontre 12
Annexe 2. Ordre du jour 17
Annexe 3. Liste des participants 19

SOMMAIRE

Un atelier portant sur l'évaluation du potentiel de rétablissement (EPR) du chevalier cuivré, du fouille-roche gris et du dard de sable s'est tenu à Montréal les 11 et 12 décembre 2006. Des représentants du ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec ainsi que de Pêches et Océans Canada de la région du Québec et du Centre et de l'Arctique ont participé à la rencontre. Lors de ces journées, l'assemblée a revu certains aspects généraux liés au contexte de la *Loi sur les Espèces en péril* (LEP), l'information disponible sur les espèces concernées ainsi que les diverses approches préconisées, en lien avec le cadre d'élaboration d'un EPR. Pour chacune des espèces, l'état d'avancement des différents programmes de rétablissement a été présenté. Cet atelier a permis aussi de faire le point sur l'état des connaissances sur la biologie, l'habitat ainsi que les principales menaces touchant ces espèces. Des cibles de rétablissement ont également été suggérées. Les résultats de ces discussions préliminaires seront intégrés aux étapes ultérieures visant l'élaboration d'une EPR pour chaque espèce. Ces EPR serviront à la prise de décision pour l'inscription des espèces à la *Loi sur les Espèces en Péril* et à la finalisation des programmes de rétablissement.

SUMMARY

A recovery potential assessment (RPA) workshop for Copper Redhorse, Channel Darter and Eastern Sand Darter was held in Montreal on December 11 and 12, 2006. Representatives from the Ministère des ressources naturelles et de la faune du Québec [Quebec department of natural resources and wildlife] and the Quebec and Central and Arctic regions of Fisheries and Oceans Canada were in attendance. During the workshop, the parties reviewed certain general aspects of the context of the Species at Risk Act (SARA), the information available on the species concerned and the various recommended approaches, in line with the RPA development framework. The status of the various recovery strategies for each species was presented. This workshop also provided an update on biological and habitat status knowledge, as well as on knowledge of the main threats affecting these species. Recovery targets were also suggested. The outcomes of these preliminary discussions will be integrated at the later stages to develop an RPA for each species. These RPAs will be used in the decision-making process for listing species in the Species at Risk Act and in finalizing recovery strategies.

INTRODUCTION

La *Loi sur les espèces en péril* (LEP) vise à protéger les espèces sauvages en péril et leurs habitats au Canada et de promouvoir leur rétablissement. La LEP stipule qu'il est interdit de tuer des individus des espèces inscrites à l'annexe 1 comme étant menacées, en voie de disparition ou disparues du Canada et de leur nuire, de les harceler, de les capturer ou de les prendre. La LEP interdit également l'endommagement ou la destruction de leur résidence et la destruction de tout élément de leur habitat essentiel. En outre, la LEP prévoit l'obligation de la préparation d'un programme de rétablissement pour les espèces inscrites en tant que menacées, en voie de disparition ou disparues du Canada. Les dispositions de ces programmes de rétablissement doivent faire en sorte que toutes les sources possibles de menaces à l'espèce concernée et à son habitat ne mettent pas en péril sa survie et son rétablissement.

Dans le cas du chevalier cuivré, l'espèce n'était pas encore inscrite à la LEP lors de la tenue de cet atelier. La décision d'inscrire l'espèce à la LEP a été prise en décembre 2007. Des programmes de rétablissement pour le dard de sable, le fouille-roche gris et le chevalier cuivré sont en cours d'élaboration ou terminés. Les échéanciers pour la mise dans le registre public des programmes de rétablissement en vertu de la LEP étaient de 2007 pour le dard de sable et 2010 pour le chevalier cuivré et le fouille-roche gris.

Deux ateliers régionaux ont déjà été menés par la région du Centre et de l'Arctique dans le but de produire une évaluation du potentiel de rétablissement (EPR) pour le fouille-roche gris et le dard de sable (populations de l'Ontario). Des travaux ont aussi été initiés par le MPO, région du Québec (en collaboration avec des spécialistes du gouvernement du Québec) afin de rassembler l'information disponible sur ces deux espèces (populations du Québec) ainsi que sur le chevalier cuivré.

Comme cet exercice était le premier du genre pour la région du Québec pour les espèces d'eau douce, il visait à permettre le développement d'une compréhension commune des impératifs de la LEP et des besoins pour compléter une évaluation du potentiel de rétablissement. L'objectif principal de l'atelier était donc d'évaluer le niveau d'information disponible sur le dard de sable, le fouille-roche gris et le chevalier cuivré, ainsi que les diverses approches préconisées, en lien avec le cadre d'élaboration d'un EPR (Annexe 1). Cet exercice devait permettre d'identifier une approche précise et d'établir clairement les préparatifs requis pour répondre, dans la mesure du possible, aux différents éléments de ce cadre.

Lors de la première journée et au tout début de la seconde journée, l'information scientifique disponible et les plans de rétablissement concernant les trois espèces ont été présentés (Annexe 2). L'approche de la région du Centre et de l'Arctique concernant les EPR pour le dard de sable et le fouille-roche gris a également été présentée.

Lors de la seconde journée, les participants à l'atelier (Annexe 3) ont procédé à la révision de l'information scientifique disponible concernant les points 1 à 6 et 8 de l'EPR pour le chevalier cuivré, le fouille-roche gris et le dard de sable. En raison de contrainte de temps, l'effort lors de cette deuxième journée a surtout été mis sur le chevalier cuivré, une espèce prioritaire pour la production de l'EPR comme outil à l'inscription à la LEP.

SURVOL DES INFORMATIONS SCIENTIFIQUES DISPONIBLES SUR LES TROIS ESPÈCES AU QUÉBEC

CHEVALIER CUIVRÉ

Dumont. P. 2006. Biologie et conservation du chevalier cuivré dans le sud du Québec.
Grégoire, Y. 2006. Synthèse des informations disponibles sur le chevalier cuivré.

Résumé des présentations

Rapporteur : Yves Grégoire

Historiquement, le chevalier cuivré n'est présent qu'au Canada et plus spécifiquement dans le sud-ouest du territoire québécois. Sa distribution est en diminution depuis au moins une quarantaine d'années. On ne le retrouve actuellement que dans le fleuve Saint-Laurent entre le lac Saint-Louis et le lac Saint-Pierre ainsi que dans les rivières Richelieu, des Mille-Îles et des Prairies. Sa présence est maintenant incertaine et même peu probable dans les rivières Yamaska et Noire. L'analyse génétique et le suivi télémétrique de 20 adultes indiquent que l'espèce ne forme plus qu'une seule et unique population.

L'abondance de la population de chevalier cuivré est estimée comme étant très faible. La population est vieillissante, le recrutement très faible et elle éprouverait des difficultés à se reproduire en milieu naturel. La très grande rareté de l'espèce et le faible taux de recapture de poissons marqués rendent impossible la modélisation de la population du chevalier cuivré.

Depuis 1995, trois plans quinquennaux (1995, 1999, 2004) d'intervention ont été élaborés et mis en action. Ces plans proposent des stratégies et des actions afin d'accélérer le rétablissement du chevalier cuivré. Parallèlement, ces plans d'intervention ont permis l'acquisition de connaissances de base sur la biologie de l'espèce et les facteurs limitatifs, telles que la caractérisation et la délimitation des habitats qu'elle fréquente. Des efforts importants ont également été consentis à sensibiliser le public et à mettre en place des mesures légales de protection de l'espèce.

Certains habitats ont été définis comme étant stratégiques pour la survie de l'espèce. Ces habitats comprennent les deux seuls sites de fraye connus, soit le rapide de Chambly et la section aval du barrage de Saint-Ours et l'unique aire d'alevinage identifiée à ce jour qui comprends les îles Jeannotte et aux Cerfs à Saint-Marc-sur-Richelieu.

La dégradation et la fragmentation de l'habitat, par des activités humaines principalement, s'avèrent les principales menaces qui pèsent sur l'espèce. Les activités agricoles, l'expansion urbaine, la présence de barrages et les activités de plaisance (baignade, motomarine, kayak, pêches, etc.) qui se déroulent dans le milieu aquatique dans certains habitats stratégiques du chevalier cuivré apparaissent comme les principales causes du déclin de l'espèce et qui limitent son rétablissement.

Discussion

Trajectoire et abondance

L'abondance du chevalier cuivré est inconnue. Par contre, elle est estimée comme étant très faible. L'estimation de l'abondance du groupe de chevalier cuivré qui fréquente le secteur fluvial Lavaltrie-Contrecoeur à l'automne est grossière et elle est basée sur quelques

recaptures effectuées par un pêcheur commercial à l'automne 2000. Seul des individus de plus de 20 ans ont été capturés de cette manière.

On note une diminution des captures accidentelles de chevalier cuivré d'un pêcheur commercial. Les données concernant les captures accidentelles des autres pêcheurs ne sont pas encore disponibles.

Il a été recommandé d'ajouter les nombres de chevaliers cuivrés capturés ou vus à la passe migratoire Vianney-Legendre depuis 2002 à l'EPR.

La présence de l'espèce dans des plans d'eau hors de l'aire de répartition connue a été discutée.

- Aucune mention historique de la présence de l'espèce dans le lac Champlain n'est retrouvée.
- Aucune capture de chevalier cuivré n'a été rapportée dans la rivière des Outaouais.
- Aucune mention de chevalier cuivré n'a été faite dans le lac Saint-François.

Il a été recommandé d'indiquer que la trajectoire de l'espèce, en terme d'abondance, est en diminution en ce qui concerne la population naturelle connue.

Des ensemencements de juvéniles de chevaliers cuivrés ont débuté en 2004, ce qui explique la hausse des captures depuis cette année. En 2006, des analyses génétiques ont été entreprises afin de déterminer la probabilité que les spécimens capturés soient issus de la reproduction artificielle. Les résultats n'étaient pas encore disponibles lors de la réunion.

Habitat essentiel et résidence

La recherche de sites de fraye du chevalier cuivré devrait être une priorité. Une recommandation a été faite proposant que le plan de rétablissement mette l'emphase sur la recherche de sites de fraye dans la rivière des Mille-Îles.

L'importance des herbiers littoraux en tant qu'habitat des juvéniles a été discutée. Les herbiers littoraux du secteur de Saint-Marc-sur-Richelieu s'avèrent les plus productifs dans le Richelieu. Toutefois, les herbiers littoraux de l'ensemble de la rivière Richelieu pourraient jouer un rôle important dans l'alimentation des juvéniles du chevalier cuivré.

Une discussion portant sur l'importance des herbiers littoraux comme habitat des adultes a aussi eu lieu. Le chevalier cuivré adulte utilise également les herbiers de façon importante pour son alimentation. Bien que les herbiers se retrouvent dans l'ensemble de l'aire de répartition de l'espèce, ils sont très rares dans le tronçon fluvial, le passage de navires commerciaux ne facilitant pas leur survie. Les quelques herbiers qui y demeurent ont donc probablement une importance très grande pour la survie de l'espèce dans le tronçon fluvial. L'assemblée est d'avis qu'il faudrait accorder une importance particulière à la protection des herbiers littoraux de l'ensemble du Richelieu, du Saint-Laurent et des autres plans d'eau de l'ensemble de l'aire de répartition, à la présence de barrières à la libre circulation du poisson, ainsi qu'à la protection des sites de fraye et d'alevinage. Des activités de restauration ciblées de certains herbiers littoraux seraient aussi souhaitables. Les herbiers littoraux entre le parc Marie-Victorin et l'Archipel du lac Saint-Pierre sont reconnus comme étant des habitats importants utilisés par le chevalier cuivré. Par contre, les herbiers littoraux des lac Saint-Pierre et Saint-Louis ne semblent pas jouer un rôle aussi important pour le chevalier cuivré. Les herbiers littoraux des rivières des Mille Îles et des Prairies sont fréquentés par le chevalier cuivré et devraient être aussi considérés comme habitats importants.

La localisation des habitats printanier, automnal et hivernal du chevalier cuivré a fait l'objet de discussions. La localisation exacte de ces habitats n'est pas bien connue. Nous ne savons pas si le chevalier cuivré utilise les habitats estivaux lors d'autres saisons durant l'année. Il a été recommandé de poursuivre les recherches sur ces aspects afin d'améliorer nos connaissances. Cette recherche pourrait se faire via un suivi télémétrique. En l'absence de localisation géographique précise, il est recommandé de se fier à la définition fonctionnelle de l'habitat pour chaque groupe d'âge.

L'information scientifique présentée ne permet pas de définir la résidence du chevalier cuivré, telle que définie dans la LEP.

Cibles de rétablissement

Trois cibles de rétablissement ainsi que le délai prévu pour l'atteinte de chacune de ces cibles ont été adoptés lors de l'atelier.

1. Augmenter le recrutement de la population de chevaliers cuivrés de la rivière Richelieu de façon à ce que les captures automnales des jeunes de l'année, produits naturellement, représentent minimalement 3 % des captures de l'ensemble des jeunes chevaliers, toutes espèces confondues. La valeur de 3 % est basée sur les données historiques.

2. Obtenir un ratio de géniteurs de 3 % par rapport à l'ensemble des chevaliers, toutes espèces confondues. La valeur de 3 % est basée sur les données historiques.

3. Obtenir un nombre minimal de 4000 géniteurs pour l'ensemble de la population de chevalier cuivré. Ce nombre de géniteur constitue la valeur minimale à atteindre pour assurer le maintien de la diversité génétique de la population de chevalier cuivré selon Bernatchez (2004).

Le délai prévu pour l'atteinte des trois objectifs a été estimé à 20 ans, soit l'équivalent de deux générations de chevalier cuivré.

L'échantillonnage des jeunes de l'année devrait être réalisé avant et après les ensemencements de ceux-ci afin de départager la production naturelle de celle qui est artificielle.

Il est également recommandé de mesurer la taille des géniteurs en migration de fraye à la passe migratoire Vianney-Legendre afin d'être en mesure d'y déceler les jeunes géniteurs qui y viendront pour la première fois (dans environ 10 ans).

Mortalité/dommages

Le tableau 1 contient une première classification des sources potentielles de mortalité/dommages concernant le chevalier cuivré. La portée et la fréquence des menaces à la survie et au rétablissement du chevalier cuivré ont été déterminées lors de l'atelier. Les menaces n'ont pas été classées par ordre d'importance.

Tableau 1. Tableau synthèse des menaces du chevalier cuivré au Québec

Menace	Portée	Fréquence
Envasement, turbidité et sédimentation (juvéniles et adultes)	Élevée	Élevée
Pollution agricole (Richelieu et Yamaska)	Élevée	Élevée
Pollution agricole (Saint-Laurent)	Moyenne	Faible
Pollution urbaine et industrielle (Saint-Laurent et Richelieu)	Élevée	Élevée
Dégradation des milieux riverains	Élevée	Élevée
Dégradation des herbiers littoraux	Élevée	Élevée
Développement urbain (Perte d'habitats, assèchement, modification du régime hydrique) (Richelieu)	Élevée	Élevée
Dragage (Saint-Laurent)	Élevée	Élevée
Barrages existants (Menace pour le rétablissement et non la mortalité)	Élevée	Élevée
Construction de barrages (Menace pour le rétablissement et non la mortalité)	Élevée	Élevée
Dérangement au refuge Pierre-Étienne-Fortin (géniteur et incubation)	Élevée	Élevée
Gestion des niveaux d'eau du Saint-Laurent	Faible	Faible
Batillage (Saint-Laurent)	Élevée	Élevée
Batillage (Richelieu) (Juvéniles, augmentation de la turbidité, érosion, dérangement par le bruit)	Moyenne	Élevée
Perte de diversité génétique	Faible	Élevée
Espèces exotiques ou introduites	Faible	Élevée
Pêche aux poissons appâts (automne)	Faible	Faible
Pêche aux poissons appâts (printemps et été)	Faible	Faible
Pêche commerciale	Faible	Élevée
Pêche sportive	Faible	Faible

La dégradation des milieux riverains, celle des herbiers littoraux, les empiètements dans le milieu aquatique, l'impact du développement urbain, le dragage et l'impact de la perte de diversité génétique ont été identifiés comme ayant des impacts négatifs lors de l'atelier.

Malgré l'interdiction d'accès au refuge Pierre-Étienne-Fortin durant la période de reproduction du chevalier cuivré, celui-ci demeure fréquenté par les plaisanciers et vacanciers. Un projet de sensibilisation et de gardiennage a été effectué durant l'été 2006 au refuge afin de caractériser la clientèle qui le fréquente et les activités qui y sont pratiquées.

Les impacts de la gestion du niveau d'eau du Saint-Laurent sur le chevalier cuivré ne sont pas encore connus. Toutefois, il a été indiqué qu'ils seraient faibles puisque le plan de gestion du niveau d'eau du Saint-Laurent tenait compte des besoins du chevalier cuivré.

La présence du chenal maritime, qui concentre l'écoulement en période d'étiage, pourrait faire disparaître à long terme les rares herbiers du corridor fluvial servant à l'alimentation du chevalier cuivré. Le batillage augmente aussi les risques d'arrachement des herbiers et de destruction des frayères. Les secteurs à l'abri des vagues des bateaux étaient, en moyenne,

2,4 fois plus poissonneux que ceux qui y étaient exposés et ces secteurs supportent également un plus grand nombre d'espèces.

Il fut mentionné qu'une étude était prévue en 2007 afin de mesurer la présence de 5 espèces de poissons menacés parmi les captures de poissons appâts au printemps et à l'été.

Depuis 1998, la capture et la garde de meuniers et de chevaliers est interdite dans certains secteurs de rivières fréquentés par le chevalier cuivré dont la rivière Richelieu ainsi que les rivières Yamaska et Noire. Le ministère des Ressources naturelles et de la Faune demande actuellement à ce que cette particularité réglementaire soit appliquée sur une plus grande partie de l'aire de distribution du chevalier cuivré, dont une plus grande partie du fleuve Saint-Laurent, la rivière des Mille îles et une section de la rivière des Prairies.

FOUILLE-ROCHE GRIS

H. Fournier et M. Parizeau. 2006. Inventaire du fouille-roche gris. Rivière des Outaouais 2006.

Grégoire, Y. 2006. Synthèse des informations disponibles sur le fouille-roche gris et le dard de sable.

Letendre, M. 2006. Plan de rétablissement du fouille-roche gris.

Mandrak, N.E. 2006. Recovery Potential Analysis (RPA) for Freshwater Species at Risk in Central and Arctic Region.

Résumé des présentations
Rapporteur : Yves Grégoire

Le fouille-roche gris est un petit poisson benthique dont l'aire de répartition est vaste, mais extrêmement disjointe. On le retrouve dans quinze états américains ainsi qu'en Ontario et au Québec. Au Québec, on le trouve dans les affluents de l'Outaouais et du fleuve Saint-Laurent, dans les régions de Chaudière-Appalaches, de l'Estrie, de Lanaudière, de la Mauricie-Bois Francs, de la Montérégie, de l'Outaouais et du centre du Québec ainsi que dans le Lac St-Pierre.

Le fouille-roche gris a été désigné comme espèce menacée au Canada par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). Il figure sur la liste des espèces menacées selon la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables du Québec*. Au Québec, cette espèce est menacée par la perte et la dégradation de l'habitat, les barrages, la turbidité, la sédimentation, les produits chimiques toxiques, la charge en éléments nutritifs, les espèces étrangères et possiblement la pêche à l'appât. Au cours des dernières années, on a découvert de nouvelles populations au Québec, mais ceci est fort probablement attribuable à l'effort accru d'échantillonnage. Cinq populations au Québec sont présumées disparues.

L'objectif à long terme de rétablissement de cette espèce est « d'améliorer la situation du fouille-roche gris dans toute son aire de répartition au Canada en augmentant les connaissances au sujet de cette espèce et en protégeant et en améliorant les habitats et les populations, le but final étant de faire passer l'espèce de la catégorie « menacée » à une catégorie de moindre risque ». À court terme, le but est d'empêcher d'autres disparitions locales de cette espèce.

Discussion

Biologie de l'espèce

On mentionne qu'il n'existait pas d'échange d'individus entre les rivières et probablement aucun échange entre différents sites au sein d'une rivière.

Trajectoire et abondance

Le ratio du nombre de stations où l'espèce est retrouvée sur le nombre de stations totales pourrait être utilisé comme un indicateur de l'évolution de la présence d'une espèce sur un territoire, un bassin versant par exemple, en lieu et place, ou en complément, d'une approche découlant des densités (ou CPUE). Le besoin d'utiliser une méthode standardisée d'échantillonnage afin de suivre l'évolution temporelle de l'abondance des populations a été souligné.

Il a été mentionné que les efforts d'échantillonnage sont principalement axés sur la délimitation de l'aire de répartition. La répartition générale de l'espèce est connue. Sa présence locale demeure toutefois à préciser. Les rivières Châteauguay et Outaouais ont fait l'objet d'inventaires systématiques à cet effet en 2006. L'inventaire réalisé dans l'Outaouais a permis de délimiter l'aire de répartition du fouille-roche gris. Les participants ont indiqué que l'aire de répartition du fouille-roche gris dans les rivières Richelieu et Gatineau s'est agrandie suite aux efforts d'échantillonnage récents. Le fouille-roche gris semble avoir disparu dans certaines parties du bassin versant de rivières où on le retrouvait historiquement, principalement en Estrie et en Montérégie. L'inventaire systématique des rivières Yamaska, Saint-François, Richelieu, L'assomption, Ouareau et du Sud fait parti des projets futurs inscrits au plan de rétablissement.

La trajectoire en terme d'abondance ne peut pas être évaluée quantitativement. Toutefois, les informations présentées suggèrent que l'abondance du fouille-roche gris ne semblerait pas être à la hausse.

Habitat essentiel et résidence

Lors de la discussion, il fut mentionné que des démarches étaient entreprises présentement par l'équipe de rétablissement afin d'identifier l'habitat essentiel du fouille-roche gris. Entre temps, en l'absence de localisation géographique exacte de l'habitat du fouille-roche gris, il est recommandé de se fier à la description fonctionnelle de celui-ci pour déterminer les habitats essentiels.

Une suggestion a été faite afin de vérifier s'il ne serait possible d'inclure l'information disponible concernant les caractéristiques de l'habitat du fouille-roche gris en Ontario afin d'aider à caractériser l'habitat de l'espèce pour le Québec dans le contexte de l'évaluation de potentiel de rétablissement. Actuellement, le seul site de fraye connu au Québec est le rapide Farmers dans la rivière Gatineau.

Les participants ont mentionné qu'il existe très peu d'information publiée sur l'habitat essentiel des juvéniles, d'un an jusqu'à la maturité sexuelle.

L'information scientifique présentée ne permet pas de définir la résidence du fouille-roche gris, telle que définie dans la LEP.

Cibles de rétablissement

Quatre cibles de rétablissement ainsi que le délai pour l'atteinte de chacune de ces cibles ont été adoptés lors de l'atelier.

1. Maintenir le nombre actuel de populations de fouille-roche gris sans aucune perte de celles-ci;
2. Assurer un suivi des populations de fouille-roche gris afin de vérifier l'atteinte de l'objectif 1 et confirmer la présence de l'espèce aux endroits qui n'ont pas été inventoriés dans les 30 dernières années;
3. Mette en œuvre des mesures pour définir des cibles de rétablissement quantitatives en terme d'abondance et de distribution;
4. Mettre en place une stratégie d'échantillonnage pour déterminer quelles sont les populations les plus vulnérables et celles qui ne le sont pas.

Le délai prévu pour l'atteinte de ces cibles est de 5 ans.

Mortalité/dommages

Cet aspect n'a pas été abordé lors de l'atelier.

DARD DE SABLE

Boucher, J. 2006. Programme de rétablissement du dard de sable au Québec.

Grégoire, Y. 2006. Synthèse des informations disponibles sur le fouille-roche gris et le dard de sable

Mandrak, N.E. 2006. Recovery Potential Analysis (RPA) for Freshwater Species at Risk in Central and Arctic Region.

Résumé des présentations
Rapporteur : Yves Grégoire

Le dard de sable a été désigné comme espèce menacée en vertu de la LEP en novembre 2000. Au Québec, le dard de sable est en attente d'un statut légal et figure présentement sur la Liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables en vertu de la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables*.

En Amérique du Nord, l'aire de répartition du dard de sable est discontinue et se compose de deux aires disjointes. L'aire principale comprend la vallée de l'Ohio, les lacs Huron, Saint-Clair et Érié. Une seconde aire de répartition isolée se retrouve à l'est, dans la province de Québec. Au Québec, la répartition du dard de sable se résume principalement au fleuve Saint-Laurent et à ses tributaires entre le lac des Deux Montagnes et Leclercville, en aval du lac Saint-Pierre.

Il y a peu de données disponibles sur l'abondance du dard de sable dans l'ensemble de son aire de répartition. Les informations laissent toutefois présumer que le déclin caractérise la tendance démographique des populations de cette espèce. Les populations des rivières Yamaska et Saint-François sont en diminution ou ont disparu. L'envasement des habitats sablonneux constitue la principale cause de diminution de l'abondance des populations et de

l'aire de répartition du dard de sable. Au Québec, plusieurs rivières où le dard de sable a déjà été capturé n'ont pas fait l'objet de pêche depuis une quinzaine d'années. Le manque d'échantillonnage récent ne permet donc pas de conclure sans aucun doute à la disparition de l'espèce dans certains cours d'eau de la province. La pollution d'origine agricole et urbaine, la perte de bandes riveraines, le redressement des cours d'eau, la modification du réseau hydrographique, les pâturages riverains, la construction de barrages, le batillage et la baisse des niveaux d'eau dans le fleuve Saint-Laurent constitueraient les principales menaces responsables du déclin de l'espèce au Québec.

Le but à long terme du programme de rétablissement est d'empêcher la poursuite du déclin des populations de dard de sable et la détérioration de leur habitat au Canada. Il vise également à assurer la pérennité de l'espèce en augmentant la répartition et l'abondance du dard de sable dans l'ensemble de son aire de répartition actuelle au Canada. Ce but devrait être atteint en procédant à des améliorations de la qualité de l'habitat et, s'il y a lieu, à des réintroductions.

Discussion

Trajectoire et abondance

La taille des populations de dard de sable au Québec n'a jamais été évaluée. Par contre, les informations présentées n'excluent pas la possibilité d'une trajectoire à la baisse.

On a mentionné que l'absence du dard de sable dans la rivière des Outaouais a été vérifiée lors de campagnes d'échantillonnage.

Habitat essentiel et résidence

L'habitat fréquenté par le dard de sable lors des différents inventaires a été bien décrits. Toutefois, on ne connaît pas l'étendue de celui-ci.

L'information scientifique présentée ne permet pas de définir la résidence du dard de sable, telle que définie dans la LEP.

Cibles de rétablissement

Quatre cibles de rétablissement ainsi que le délai pour l'atteinte de chacune de ces cibles ont été adoptés lors de l'atelier.

1. Maintenir le nombre actuel de populations de dard de sable sans aucune perte de celles-ci;
2. Assurer un suivi des populations de dard de sable afin de vérifier l'atteinte de l'objectif 1 et confirmer la présence de l'espèce aux endroits qui n'ont pas été inventoriés dans les 15 dernières années;
3. Mettre en œuvre des mesures pour définir des cibles de rétablissement quantitatives;
4. Mettre en place une stratégie d'échantillonnage pour déterminer quelles sont les populations dans un état critiques et celles qui ne le sont pas.

Le délai prévu pour l'atteinte des cibles est de 5 ans.

Mortalité/dommages

Cet aspect n'a pas été abordé lors de l'atelier.

Autres éléments discutés lors de l'atelier

À la suite de ces présentations et discussions, l'assemblée est revenue sur certains points particuliers nécessitant encore du travail.

Il a été fait mention notamment que plusieurs menaces décrites dans les différentes présentations étaient basées principalement sur l'opinion d'experts. L'acquisition de connaissances scientifiques concernant l'impact de ces menaces sur les espèces en question a été jugée nécessaire par les participants.

La question de l'impact de la pollution agricole sur la survie des espèces menacées a été également abordée à la fin de l'atelier. Il a été suggéré d'aborder le problème par une gestion locale en tenant compte du calendrier des activités agricoles les plus à risques. Dans cette perspective, il a été proposé de cibler les endroits et les périodes de l'année pour lesquels la tolérance par les espèces est plus faible quant aux impacts de l'agriculture sur la mortalité et les dommages relatifs aux espèces en péril. Une telle approche permettrait de concentrer les efforts sur les aspects les plus prioritaires afin de minimiser le plus possible les impacts de cette activité et de modifier certaines pratiques néfastes pour l'environnement.

Une discussion a également eu lieu sur le niveau de dommage admissible que peuvent supporter ces espèces sans les mettre en péril. Un modèle développé par la région du Centre et de l'Arctique a été présenté lors de l'atelier par les représentants de cette région. Ce modèle tient compte de la trajectoire et de l'importance de la population pour le rétablissement générale de l'espèce en fonction de la zone où se situent les différentes populations (zone saine, prudente ou critique). Une matrice d'aide à la décision concernant les dommages admissibles est alors produite avec l'information disponible. L'assemblée se questionne sur l'utilisation possible de cette approche dans le contexte du chevalier cuivré. On suggère de regarder l'utilisation possible de cet outil lors des étapes ultérieures de l'EPR.

L'impact des ponceaux sur la fragmentation de l'habitat et la libre circulation du poisson a fait aussi l'objet de discussions. Dans le cas du fouille-roche gris et du dard de sable, l'impact est considéré par plusieurs comme étant négligeable en raison de leur faible taille et de leur déplacement réduits. Cet impact serait aussi questionnable dans le cas du chevalier cuivré qui fréquente des cours d'eau importants.

D'autres discussions seront nécessaires afin d'assurer une compréhension commune des principaux concepts liés à la LEP et aux EPR de la part des personnes impliquées dans ce type de processus. Entre autre, une définition claire et précise du concept de résidence et une application uniforme de ce dernier devraient être encouragées.

CONCLUSION

Ce premier atelier avait comme objectif la mise en commun des infos disponibles sur les différentes espèces ainsi que la familiarisation des participants aux aspects généraux de la LEP et de la réalisation d'une EPR. Il s'agissait pour le Québec d'une première réunion sur les espèces en péril visant des espèces d'eau douce. Dans ce contexte, les présentations et les discussions tenues lors de ces deux journées de réunions ont permis d'atteindre pleinement ces objectifs. La participation des gens de la région du Centre et de l'Arctique a également contribué significativement au succès de ce premier exercice.

Afin de finaliser le travail, il a été convenu de tenir un deuxième atelier au début février afin de valider les informations contenues dans l'EPR du chevalier cuivré. La participation d'experts externes à Pêches et Océans Canada ainsi qu'au ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec a été souhaitée.

RÉFÉRENCES

Bernatchez, L. 2004. Considérations génétiques et protocole de reproduction relatifs au plan de rétablissement du chevalier cuivré (*Moxostoma hubbsi*). Document présenté à la Société de la faune et des parcs du Québec et à Pêches et Océans Canada. 43 p.

Annexe 1. Cadre de référence de la rencontre

Atelier de travail sur l'évaluation du potentiel de rétablissement du dard de Sable, du fouille-roche gris et du chevalier cuivré dans le contexte de la *Loi sur les Espèces en Péril* (LEP)

Processus Consultatif Régional de la région du Québec

Hôtel Courtyard by Marriott
Montréal, Qc
11 (pm) et 12 décembre 2006

MANDAT

Contexte

Dard de sable:

En 1994, le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a désigné le dard de sable du Québec et de l'Ontario «espèce menacée» et a confirmé ce statut en 2000. Depuis 2003, l'espèce est inscrite à l'Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP). Les raisons évoquées par le COSEPAC pour désigner cette espèce comme étant menacée sont une répartition isolée et limitée au Canada et la présence de populations fragmentées et isolées ayant peu de chance de recolonisation si elles disparaissent. L'espèce connaît un déclin depuis les années 1950 en raison de la perte et/ou de la détérioration de l'habitat découlant de l'envasement, des retenues et des polluants. Au Québec, l'espèce est sur la liste des espèces de la faune susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables.

Fouille-roche gris:

Le fouille-roche gris a été évalué par le COSEPAC en 1993 et les populations du Québec et de l'Ontario ont été désignées comme «espèce menacée». La situation a été réexaminée en mai 2002 et le statut de l'espèce a été maintenu. L'espèce a été inscrite à l'Annexe 1 de la LEP en avril 2006. Les raisons évoquées par le COSEPAC pour désigner cette espèce comme étant menacée concernent le petit nombre d'individus retrouvés où l'espèce est présente et les perturbations de l'habitat qui subit un envasement et des fluctuations de la température de l'eau. Au Québec, l'espèce est désignée vulnérable en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables.

Chevalier cuivré:

Le chevalier cuivré, présent seulement au Québec, a été évalué par le COSEPAC pour la première fois en 1987 et a reçu le statut «d'espèce menacée». En novembre 2004, sa situation a été réexaminée et il a été désigné comme étant « en voie de disparition ». Une décision quant à l'ajout de cette espèce à l'Annexe 1 de la LEP devrait être prise en 2007. La justification évoquée par le COSEPAC pour une désignation comme «espèce en voie de disparition» est que l'espèce est endémique au Canada, où sa présence n'a été observée qu'à trois emplacements du sud-ouest du Québec, ce qui ne représente peut-être qu'une seule population. La répartition et l'abondance de l'espèce ont extrêmement diminué parce qu'un certain nombre de facteurs d'origine humaine (p. ex. l'expansion urbaine, les pratiques agricoles et la construction de barrages) ont entraîné une diminution de la qualité de l'eau et de l'habitat disponible. L'introduction récente d'espèces exotiques, comme la moule zébrée,

aura peut-être d'autres répercussions sur la qualité de l'habitat. Au Québec, l'espèce est désignée menacée en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables.

Objectif de la réunion en rapport avec les obligations de la LEP

La LEP vise à protéger les espèces sauvages en péril et leurs habitats au Canada et de promouvoir leur rétablissement. La *Loi* stipule qu'il est interdit de tuer des individus des espèces inscrites à la loi en tant que menacées, en voie de disparition ou disparues du Canada et de leur nuire, de les harceler, de les capturer ou de les prendre. La LEP interdit également l'endommagement ou la destruction de leur résidence et la destruction de tout élément de leur habitat essentiel. En outre, la LEP prévoit l'obligation de la préparation d'un programme de rétablissement pour les espèces inscrites en tant que menacées, en voie de disparition ou disparues du Canada. Les dispositions de ces programmes de rétablissement doivent faire en sorte que toutes les sources possibles de menaces à l'espèce concernée et à son habitat ne mettent pas en péril sa survie et son rétablissement.

Des programmes de rétablissement pour le dard de sable, le fouille-roche gris et le chevalier cuivré sont en cours d'élaboration. Les échéanciers pour la mise dans le registre public des programmes de rétablissement en vertu de la LEP sont 2007 pour le dard de sable et 2010 pour le chevalier cuivré et le fouille-roche gris.

La section 73 (2) de la LEP autorise des ministres compétents à permettre des activités normalement interdites affectant une espèce inscrite, son habitat essentiel, ou les résidences de ses individus, même si elles ne font pas partie d'un plan de rétablissement déjà approuvé. Ces activités ne peuvent être autorisées que si les activités : 1) sont des travaux scientifiques visant à la conservation de l'espèce et sont conduites par des personnes compétentes, 2) ou profiteront à l'espèce et sont nécessaires pour augmenter ses chances de survie en milieu naturel ou 3) qui ne toucheront l'espèce que de façon incidente.

La décision de permettre des dommages admissibles et l'élaboration d'un programme de rétablissement doivent prendre en considération la situation actuelle de l'espèce et son potentiel de rétablissement, les impacts des activités humaines sur l'espèce et sur sa capacité de se rétablir, ainsi que les alternatives et les mesures permettant d'atténuer ces impacts à un niveau qui ne compromettra pas la survie et le rétablissement de l'espèce.

Un processus d'évaluation du potentiel de rétablissement (EPR) des espèces a donc été mis en place par le secteur des Sciences du MPO afin de fournir l'information et les avis scientifiques requis pour répondre aux diverses exigences de la LEP, dont les autorisations pour la conduite d'activités qui constitueraient autrement une infraction à la LEP et l'élaboration des programmes de rétablissement. Dans le cas d'une espèce n'ayant pas encore été ajoutée à l'annexe 1 de la LEP, l'information scientifique sert également dans la prise de décision concernant l'inscription ou non de l'espèce. Conséquemment, l'information est utilisée lors de l'analyse des impacts socio-économiques de l'inscription de l'espèce ainsi que lors des consultations subséquentes, le cas échéant.

Travaux en cours et cadre de travail utilisé par le MPO pour l'élaboration d'un EPR

Deux ateliers régionaux ont déjà été menés par la région du Centre et de l'Arctique dans le but de produire un EPR pour chacune des 22 espèces en péril, incluant le fouille-roche gris et le dard de sable (populations de l'Ontario). Des travaux ont aussi été initiés par le MPO région du Québec (en collaboration avec des spécialistes du gouvernement du Québec) afin

de rassembler l'information disponible sur ces deux espèces (populations du Québec) ainsi que sur le chevalier cuivré.

Des différences peuvent subsister au niveau de l'information disponible ou dans les approches préconisées dans ces travaux. Le cadre de travail utilisé par le secteur des Sciences du MPO pour l'élaboration d'un EPR est relativement récent et continuera d'évoluer dans un avenir rapproché afin de tenir compte de l'expérience acquise dans le contexte des espèces en péril. L'application cohérente de ce cadre pour l'ensemble des EPR constituera un élément important à considérer lors de cet atelier. Présentement, ce cadre repose principalement sur les travaux effectués sur deux composantes en particulier de l'EPR, soit l'évaluation des dommages admissibles (http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas/Csas/etat/2004/SSR2004_048_revised_f.pdf) et la définition de cibles de rétablissement (http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas/Csas/etat/2005/SAR-AS2005_054_F.pdf). Les principaux éléments de ce cadre sont identifiés à l'annexe 1a

Approche proposée à l'atelier

L'objectif de l'atelier sera d'évaluer le niveau d'information disponible sur le dard de sable, le fouille-roche gris et le chevalier cuivré, ainsi que les diverses approches préconisées, en lien avec le cadre d'élaboration d'un EPR. Cet exercice permettra d'identifier une approche précise et d'établir clairement les préparatifs requis pour répondre, dans la mesure du possible, aux différents éléments de ce cadre.

La liste préliminaire des documents de travail qui seront soumis à l'atelier est la suivante :

- Synthèse des informations disponibles sur le dard de sable et le fouille-roche gris (populations du Québec)
- Synthèse des informations disponibles sur le chevalier cuivré
- Résultats provenant des deux ateliers menés sur 22 espèces d'eau douce en péril, incluant le dard de sable et le fouille-roche gris (populations de l'Ontario) par la région du Centre et de l'Arctique
- Programmes de rétablissement préliminaires pour le dard de sable, le fouille-roche gris et le chevalier cuivré.

Produits

Les principales discussions et conclusions de cet atelier seront documentées par l'intermédiaire de la série des comptes rendus du Secrétariat Canadien de consultation scientifique et serviront à orienter le travail pour la production ultérieure d'un avis scientifique sur le potentiel de rétablissement de ces trois espèces.

Participation prévue

Des experts du MPO (Régions du Québec et du Centre et de l'Arctique), du gouvernement du Québec et du milieu universitaire participeront à l'atelier.

Annexe 1a : Éléments qui devraient normalement être couverts lors de la réalisation d'une évaluation du potentiel de rétablissement d'une espèce.

La liste ci-dessous fera l'objet sous peu d'un examen par un groupe de travail national ayant pour mandat de préciser et d'améliorer le cadre pour la réalisation des EPR. Dans la mesure du possible, les changements pouvant être apportés à ce cadre national seront intégrés au contexte de production d'un EPR sur le dard de sable, le fouille-roche gris et le chevalier cuivré.

Les éléments tirés du cadre national et qui devraient faire l'objet d'un examen pour chaque espèce/unité désignable sont :

Phase I : Évaluer l'état actuel de l'espèce

1. évaluer l'état actuel de l'espèce pour ce qui est de son abondance et de sa répartition;
2. évaluer la trajectoire récente de l'espèce pour ce qui est de son abondance et de sa répartition;
3. évaluer la **quantité d'habitats essentiels** disponibles (en utilisant les descriptions de l'habitat essentiel présentées dans le processus de consultation scientifique régional (PCSR) pré-COSEPAC et en tenant compte de l'information contenue dans le rapport de situation du COSEPAC);
4. évaluer les **cibles de rétablissement** prévues en matière de **population et de répartition** selon des lignes directrices du MPO;
5. évaluer le **délai général** prévu **pour l'atteinte des cibles de rétablissement**, en tenant compte uniquement de la mortalité naturelle, et évaluer quelle serait l'augmentation du délai concernant l'atteinte des cibles de rétablissement selon divers niveaux de mortalité anthropique;
6. évaluer les **besoins en matière de résidence**, le cas échéant;

Phase II : Importance de la mortalité anthropique

7. évaluer le **niveau maximal de mortalité anthropique** que l'espèce peut soutenir sans que ne soient mis en péril sa survie ou l'atteinte des cibles de rétablissement pour celle-ci;
8. **quantifier** du mieux possible l'importance de chacune des principales sources potentielles de mortalité/dommages relevées par le PCSR pré-COSEPAC, en tenant compte de l'information contenue dans le rapport de situation du COSEPAC;
9. établir le **total de la mortalité**/des dommages attribuables à toutes les causes anthropiques et comparer aux valeurs établies aux points 5 et 7;
10. évaluer du mieux possible la probabilité que l'habitat essentiel limite présentement l'abondance ou l'aire de répartition de l'espèce ou devienne limité avant que les objectifs de rétablissement ne soient atteints;
11. relever, dans la mesure possible, les **menaces pesant sur l'habitat essentiel** et estimer leur degré d'impact actuel sur la quantité d'habitats disponibles et la qualité de ceux-ci.

Phase III : Scénarios d'atténuation et solutions de rechange aux activités

Dans la mesure du possible, avec l'information disponible :

12. dresser un inventaire de toutes les mesures pouvant être utilisées pour limiter les effets des activités relevées aux points 8 et 11;
13. dresser un inventaire de toutes les **mesures de rechange** valables **aux activités** relevées aux points 8 et 11, mais qui pourraient avoir moins d'effets (p. ex., changement d'engin dans une pêche où les prises accessoires provoquent des mortalités, relocalisation d'activités dommageables pour l'habitat essentiel);
14. documenter les dommages prévus après la mise en œuvre des **mesures d'atténuation** exposées au point 12 et déterminer si la survie ou le rétablissement est en péril après avoir pris en considération les effets cumulatifs des sources;
15. documenter les dommages prévus après la mise en œuvre des mesures de remplacement aux activités exposées au point 13 et déterminer si la survie ou le rétablissement est en péril après avoir pris en considération les effets cumulatifs des sources;
16. recommander des paramètres sur la productivité de la population et les taux de mortalité initiaux et, au besoin, préciser les caractéristiques des modèles de la population dont on aurait besoin pour explorer d'autres scénarios dans le cadre de l'évaluation des effets économiques, sociaux et culturels de l'inscription de l'espèce.

Annexe 2. Ordre du jour

Ordre du jour proposé

Atelier de travail sur l'évaluation du potentiel de rétablissement (ÉPR) du dard de sable, du fouille-roche gris et du chevalier cuivré au Québec

Processus consultatif régional de la région du Québec
Co-présidents : Serge Gosselin et Jean Landry

Hôtel Courtyard by Marriott
Montréal, Qc
Du 11 au 12 décembre 2006

Le lundi 11 décembre 2006

Chaque période de présentation inclus une période de questions pour des précisions sur le sujet présenté.

13 h 00 – 13 h 15 Mot de Bienvenue et présentation des objectifs de la réunion (co-présidents)

13 h 15 –14 h 00 Survol des informations scientifiques disponibles sur les trois espèces au Québec (Yves Grégoire)
Ces informations feront l'objet de discussions plus approfondies lors de la seconde journée de l'atelier.

14 h 00 – 14 h 30 Présentation du programme de rétablissement du dard de sable (Julie Boucher)

14 h 30 – 15 h 00 Présentation du programme de rétablissement du fouille-roche gris (Michel Letendre)

15 h 00 – 15 h 15 Pause

15 h 15 – 15 h 45 Présentation du programme de rétablissement du chevalier cuivré (Pierre Dumont)

15 h 45 – 16 h 40 EPR C&A pour le fouille-roche gris et dard de sable (Nick Mandrake)
Ces informations feront l'objet de discussions plus approfondies lors de la seconde journée de l'atelier.

16 h 40 – 17 h 00 Synthèse, discussions et questions en vue du jour 2 de l'atelier.

Le mardi 12 décembre 2006

8 h 30 – 12 h 00	Pour les trois espèces, discussions sur les éléments du cadre proposé (ou existant) pour la réalisation d'un EPR en rapport avec les informations disponibles et/ou les analyses déjà complétées.
12 h 00 – 13 h 00	Diner
13 h 00 – 15 h 00	Suite des discussions et établissement d'un plan d'action identifiant le travail préparatoire requis pour compléter la réalisation d'un EPR pour chacune des espèces.
15 h 00 – 15 h 15	Pause
15 h 15 – 16 h 30	Suite des discussions et conclusions à propos du plan d'action.
16 h 30	Levée de la séance

Annexe 3. Liste des participants

Nom	Affiliation
Bérubé, Marthe	MPO BCEP - Mont-Joli
Boucher, Julie	MRNF - Québec
Cudmore, Becky	MPO Sciences - Burlington
Cyr, Charley	MPO Sciences - Mont-Joli
Dumont, Pierre	MRNF - Longueuil
Fournier, Henri	MRNF - Gatineau
Gosselin, Serge	MPO Sciences - Mont-Joli
Grégoire, Yves	MPO Sciences - Mont-Joli
Hatin, Daniel	MRNF - Longueuil
Landry, Jean	MPO Sciences - Ottawa
Lepage, Suzanne	MRNF - Québec
Letendre, Michel	MRNF - Longueuil
Mandrak, Nick	MPO Sciences - C&A
Morin, Bernard	MPO DROH - Mont-Joli
Vachon, Nathalie	MRNF - Longueuil